

Taxonomische Veränderungen bei den Bombyces und Sphinges Europas und Nordwestafrikas ⁽¹⁾ (Lepidoptera, Noctuoidea : Arctiidae VI)

Josef J. DE FREINA & Thomas J. WITT

Josef J. de Freina, Eduard Schmid Straße 10, 8000 München 90 ;
Thomas J. Witt, Tengstraße 33, 8000 München 40.

Abstract

This paper is the 27th of a series dealing with taxonomical problems to be solved for the edition of the book "Bombyces and Sphinges of Europa and North-West-Africa". It contains taxonomical changes in the family Arctiidae LEACH [1815] as listed after the German "Zusammenfassung".

Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit ist die 27. in der Reihe der Vorarbeiten zur Herausgabe des Buches "Die Spinner und Schwärmer Europas und Nordwestafrikas" und behandelt taxonomische Probleme der Familie Arctiidae LEACH [1815]. Folgende Arten werden in dieser Arbeit behandelt :

Setema **gen. nov.** mit *cereola cereola* (HÜBNER, 1827) als Typusart.

Eilema complana complana (LINNAEUS, 1758)

(= *Lithosia sericea* GREGSON, 1860) **syn. nov.** et **stat. nov.** als forma

Eilema pygmaeola sordidula (RAMBUR, 1858) **stat. nov.**

(= *Lithosia marcida* MANN, 1856) **syn. nov.**

(= *Lithosia predotae* SCHAWERDA, 1927) **syn. nov.** et **stat. nov.** als forma

Eilema uniola uniola (RAMBUR, 1866)

(= *Eilema interpositella* STRAND, 1922) **syn. nov.**

Eilema bipuncta bipuncta (HÜBNER, 1823-1824)

(¹) 27. Vorarbeit zu DE FREINA & WITT : Die Spinner und Schwärmer Europas und Nordwestafrikas (26. Vorarbeit : Nota lepid. 7/4, 323, 1984).

Setema gen. nov.

Das bisher bei den Lithosiinae in der Gattung *Eilema* HÜBNER, [1819] eingeordnete Taxon *Eilema cereola* (HÜBNER, 1827) stellt sowohl in ekto- als auch in endomorphologischer Hinsicht eine zwischen den Gattungen *Eilema* HÜBNER, [1819] (Tribus Lithosiini) und *Setina* SCHRANK, 1802 (Tribus Endrosini) intermediäre Art dar, die praktisch als Bindeglied zwischen diesen beiden Tribus aufgefaßt werden kann.

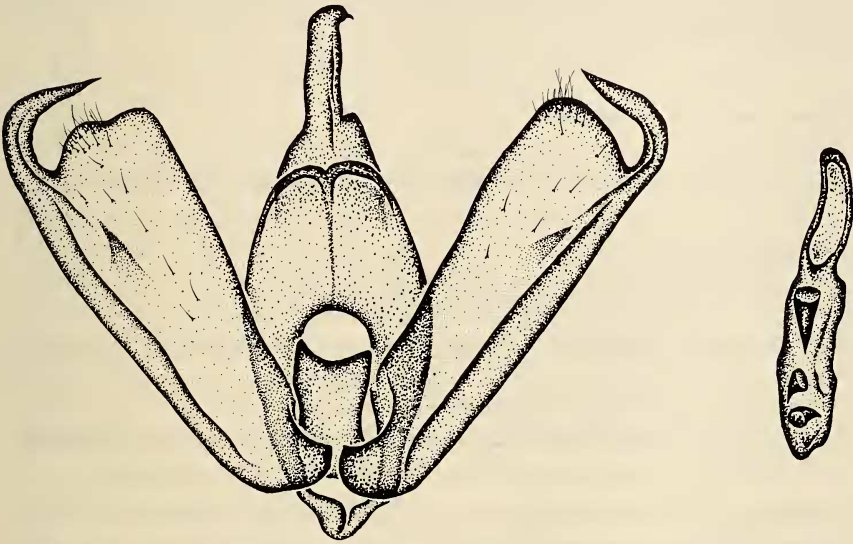


Abb. 1. *Setema* gen. nov. *cereola* (HÜBNER, 1827). ♂-Genitalarmatur.
Engadin, Spinas, 27.7.1927, R. HEINRICH leg., "Abgebildet in FORSTER-WOHLFAHRT,
Schmetterlinge Mitteleuropas, Bd. 3, Taf. 3, Fig. 30, 40", Gen. Präp. DANIEL Nr. 128, ex
coll. DANIEL in coll. Witt, München.

Auffallend ist vor allem die "endrosenhafte" Flügelform sowohl der ♂♂ als auch der ♀♀ von *cereola*, wobei vor allem der ausgeprägt kleine Habitus der ♀♀ sehr auffallend an den der *Setina*-♀♀ erinnert. Aber auch in der Färbung des Körpers zeichnet sich eine signifikante Übereinstimmung mit Vertretern der Gattung *Setina* ab. Thorax und Abdomen der *cereola*-♂♂ weisen im Gegensatz zu allen anderen Vertretern der Gattung *Eilema* eine bis auf die letzten Abdominalsegmente schwarze Färbung auf, also an sich ein für *Setina*-♂♂ typisches Kolorit. Dadurch

heben sich auch die gelben Tegulae analog denen der *Setina*- ♂♂ deutlich ab. Ohne Zweifel fällt *cereola* HBN. damit aus der an sich recht geschlossenen Artengruppe der Gattung *Eilema* HBN. heraus. Wenn sich auch genitaliter eine gewisse Annäherung an die für Arten der Gattung *Setina* SCHRANK typische Genitalstruktur abzeichnet, so steht *cereola* HBN. in diesem Punkt allerdings deutlich der Gattung *Eilema* HBN. näher, weshalb die Art im Tribus Lithosiini belassen werden soll.

Ohne Zweifel erscheint es daher angebracht, für *cereola* HBN. eine neue monospezifische Gattung zu errichten. Diese soll *Setema* **gen. nov.** genannt werden, ein Name, der die Stellung dieser Gattung im System zum Ausdruck bringen soll.

Eilema complana complana (LINNAEUS, 1758)

Lithosia sericea GREGSON, 1860 **syn. nov. et stat. nov.** als forma

Ent. weekly Intell. 9 : 30.

(= syn. *Lithosia molybdeola* GUENÉE, 1861).

In der neuesten englischen Literatur (HEATH 1979 : 92) wird das Taxon *Eilema sericea* (GREGSON, 1860) (= *molybdeola* GN.) als Art geführt. Als Verbreitung werden die nördlichen Feuchtgebiete (Torfmoose) der Grafschaften Shropshire, Cheshire und Lancashire (locus typicus : [Warrington, Lancashire]) sowie Nord-Wales und die Insel Man angegeben.

Nachdem im Verbreitungsbild von *sericea* stets ein sympatrisches Auftreten mit *Eilema complana* (LINNAEUS, 1758) festzustellen ist, lag der Verdacht auf Konspezifität mit dieser Art nahe. Zur Untersuchung liegt folgendes Material vor :

5 ♂♂ Lancashire Moss, 20.VII.1900, 9.VII.1901, 11.VII.1897, 13.VII.1897, July 1904, G.O. DAY leg.

7 ♂♂ 1 ♀ Anglia, Warrington, 1900, 1901, 1902.

1 ♂ Anglia, Kent, DANIEL, München.

1 ♂ London, 1919, Fr. POPP (Mit Sicherheit patria false, da im Süden Englands *sericea* nicht vorkommt).

(alle in coll. WITT. München)

Die Untersuchung des angeführten, zum Teil topotypischen Materials führt zu dem eindeutigen Ergebnis, daß *Eilema sericea* (GREGSON, 1860) als Synonym von *Eilema complana* (LINNAEUS, 1758) aufzufassen ist. Im einzelnen sprechen folgende Gründe dafür :

- a) Wie bereits erwähnt, liegt Sympatrie vor.
- b) Die von PIERCE & BEIRNE 1941 getroffene Feststellung, daß sich im Bau der Genitalstruktur keine Unterschiede abzeichnen, bestätigt sich.
- c) Nach HEATH 1979 : 92 bestehen in der Biologie (Raupe und Puppe) keine Unterschiede gegenüber *complana*.
- d) Die Untersuchung der ♂-Androkonienfelder ergibt völlige Übereinstimmung mit *complana*. Diese Feststellung hat bereits SPEYER 1867 getroffen. Dadurch ist eine Zuordnung zu *Eilema pseudocomplana* (DANIEL, 1939), die von *complana* phänotypisch nur durch das Fehlen der Androkonienfelder zu unterscheiden ist, ausgeschlossen.
- e) Eine Zugehörigkeit zu *Eilema lurideola* ([ZINCKEN], 1817) steht ebenfalls außer Frage. Dafür spricht die Tatsache, daß der Vorderflügel-Kostalstreifen wie bei *Eilema complana* (LINNAEUS, 1758) deutlich bis zum Apex reicht.

Die Verdunkelung der Vorder- und Hinterflügel, die als einziges Charakteristikum für das Taxon *sericea* anzuführen ist, reicht nicht aus, um den Artstatus zu rechtfertigen. Da der *sericea*-Habitus nur auf Torfmooren in England nachgewiesen wurde, ist es wohl nicht abwegig, den Schluß zu ziehen, daß es sich bei ihm lediglich um eine verdunkelte ökologische Variante handelt. Die Verfasser behandeln daher das Taxon *sericea* als forma der *Eilema complana* (LINNAEUS, 1758) im infrasubspezifischen Sinne.

***Eilema pygmaeola sordidula* (RAMBUR, 1858) stat. nov.**

Lithosia sordidula RAMBUR, 1858

Cat. Léop. Andal. : 210.

Lithosia marcida MANN, 1859 syn. nov.

Wien. Ent. Monatss. 3 : 94.

Lithosia predotae SCHAWERDA, 1927 syn. nov. et stat. nov. als forma

Z. Österr. Ent. Ver. 12 : 37.

Der Nachweis der Konspezifität von *Lithosia sordidula* RAMBUR, 1858 mit *Eilema pygmaeola* (DOUBLEDAY, 1847) erfolgte durch DE TOULGOET (1981 : 131) der den Lectotypus (locus typicus : "Espagne, Andalousie") ersterer designiert und untersucht hat. Für die mediterranen *pygmaeola*-Populationen sind somit zwei Namen vergeben, von denen *sordidula* RAMBUR, 1858 gegenüber *marcida* MANN, 1859 (syn. nov.) prioritätsberechtigt ist.

Die Frage, ob es sich bei den mediterranen *pygmaeola*-Populationen um eine erblich gefestigte Subspezies oder nur um eine ökologische Variante

der ssp. *pallifrons* handelt, wird von den Verfassern zu Gunsten der Unterart entschieden. Zwar finden sich innerhalb der verschiedenen südlichen Populationen immer wieder Übergänge zu ssp. *pallifrons*, doch ist der typische *sordidula*-Habitus eindeutig dominant. Die Verbreitung der südlichen Unterart reicht von Zentralspanien durch ganz Nordafrika bis Sizilien und Sardinien.

Auch bei dieser Unterart zeigen sich verdunkelte Exemplare. Eine extrem verdunkelte Form findet sich auf der Iberischen Halbinsel : f. *predotae* SCHAWERDA, 1927 (**syn. nov.** et **stat. nov.** als forma). Bei dieser sind nur noch Fransen und Vorderrand beider Flügelpaare goldgelb gefärbt. Hier liegt eine analoge Entwicklung wie bei *Eilema pygmaeola pallifrons* f. *grisea* FUCHS, 1903 vor, so wie auch die f. *nigrogrisea* PEETS, 1908 der *Eilema lutarella lutarella* (LINNAEUS, 1758) dieselbe Entwicklungsrichtung zeigt.

Das Taxon *predotae* wurde von SCHAWERDA 1927 im Artrang beschrieben. Aber bereits STERNECK 1938 : 36 wies in seiner großangelegten Arbeit über die Genitalmorphologie der Gattungen *Eilema* HÜBNER, [1819] und *Pelosia* HÜBNER, [1819] die Konspezifität von *predotae* mit *Eilema pygmaeola* (DOUBLEDAY, 1847) nach. Dieses Untersuchungsergebnis wird von GÓMEZ-BUSTILLO 1979 : 210 trotz Zitierens der STERNECK'schen Arbeit negiert. STERNECK's Aussage wurde durch keine weiteren Erkenntnisse widerlegt, weshalb die Verfasser *predotae* im oben vorgeschlagenem Status im Buche führen.

Eilema uniola (RAMBUR, 1866)

Eilema interpositella STRAND, 1922 **syn. nov.**

(= *Ilema interposita* ROTHSCHILD, 1914, ungültiges Homonym)

Die Art ist in Europa von Südfrankreich ausgehend über die Ostküste der Iberischen Halbinsel mit Ausstrahlung nach Aragonien bis Andalusien und Südportugal verbreitet. In Nordafrika besiedelt sie weite Teile Marokkos, Algeriens und Tunesiens.

Die nordafrikanischen Populationen faßte ROTHSCHILD als eigene Art auf und vergab dafür den Namen *interposita*. OBERTHÜR (1917 : 24) stellte das Artrecht dieses Taxon in Frage ("keine habituellen Unterschiede"), was DE TOULGOET 1952 veranlaßte, Klärung in diesen Sachverhalt zu bringen.

Die Ausführungen von DE TOULGOET 1952 untermauern die Konspezifität von *uniola* und *interposita*, lediglich die Tatsache, daß er an marokkanischem Material ein Tympanalorgan entdeckt hat, was nach seiner Auf-

fassung kein anderer Vertreter der Gattung *Eilema* (HÜBNER, [1819] 1816) besitzt, veranlaßte ihn zur Annahme, daß *interposita* doch als eigene Art aufzufassen sei.

Untersuchungen der Verfasser, denen Material aus Frankreich, Spanien, Marokko, Algerien (unter anderem von Guelt-es-Stel, dem locus typicus von *interposita*) und Tunesien vorliegt, ergeben, daß alle diese Populationen ein Tympanalorgan besitzen. Zudem zeigt sich die ♂-Genitalstruktur variabel. Somit sind die erwähnten Trennungsmerkmale gegenstandslos, woraus die taxonomische Konsequenz zu ziehen ist, daß *interpositella* STRAND, 1922 (= *interposita* ROTSCHILD, 1914, ungültiges Homonym) synonym zu *uniola* RAMBUR, 1866 zu stellen ist.

Was das Vorhandensein des Tympanalorganes anbelangt, so können die Verfasser durch nochmalige Untersuchungen die längst bekannte Tatsache bestätigen, daß bei Lithosiinae Tympanalorgane generell vorhanden sind.

***Eilema bipuncta* (HÜBNER, 1823-24)**

Eilema bipuncta (HÜBNER, 1823-24) ist der nördlichste Vertreter eines in Afrika beheimateten Artenkomplexes. Die Verbreitung dieses Taxon ist auf Marokko und den Süden der Iberischen Halbinsel beschränkt. Bei dem Nachweis der Art für die Niederlande (Vgl. FORSTER & WOHLFAHRT 1960, Taf. 3, Fig. 42 : Holland, Zandvoort, 25.7.1900) handelt es sich mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit um ein verschlepptes Tier, das mit Schiffsfrachten aus einer der damaligen holländischen Kolonien in Afrika nach Nordeuropa gelangte.

Da die ursprüngliche Provenienz des oben erwähnten Exemplares nicht feststellbar ist, muß es auf seine Artzugehörigkeit zu *Eilema bipuncta* (HBN.) überprüft werden. Nach der Revision von DE TOULGOET 1972 ist es nicht auszuschließen, daß es sich um ein Exemplar der in Zentral- und Südafrika beheimateten, phänotypisch schwer von *bipuncta* zu trennenden Arten handelt.

Literatur

- FORSTER, W. & WOHLFAHRT, Th. A. 1960. Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Band III, Die Spinner und Schwärmer (Bombyces und Sphinges). – Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart.
- GÓMEZ BUSTILLO, M. R. 1979. Mariposas de la Península Ibérica, Heteróceros (II), Superfamilia Noctuoidea. – Ministerio de Agricultura, Instituto Nacional para la conservación de la Naturaleza, Madrid.

- HEATH, J. & EMMET, A. M. 1979. The Moths and Butterflies of Great Britain and Ireland, Volume 9. Curwen Books, London.
- OBERTHÜR, Ch. 1917. Faune des Lépidoptères de Barbarie (Partie III). Et. Lép. Comp. XIII : 7-34.
- PIERCE, F. N. & BEIRNE, B. P. – 1941. The genitalia of the British Rhopalocera and the larger moths. An account of the morphology of the male clasping organs and the corresponding organs of the female. Oundle, Northants, F. N. Pierce : 1-66.
- SPEYER, A. 1867. Bemerkungen über einige englische Schmetterlinge. Stettiner Ent. Z. 28 : 125-128.
- STERNECK, J. 1938. Zur Kenntnis von *Lithosia* F. und *Pelosia* Hb. Z. Österr. Ent. Ver. XXIII : 13-15, 31-36, 46-48, 54-56, 59-63, 69-74.
- TOULGOET, H. DE, 1952. Contribution à l'étude des *Eilema* français (Arctiidae, Lithosiinae). – Rev. Franç. Lép. XIII : 181-184.
- TOULGOET, H. DE, 1972. *Eilema bipuncta*, espèce européenne peu connue (Lep. Arctiidae Lithosiinae). – L'Entomologiste XXVIII (3) : 61-65.
- TOULGOET, H. DE, 1981. Les types des Arctiides décrites par le Docteur P. RAMBUR (Lépidoptères Arctiidae). – Alexanor 12 (3) : 129-131.

Nota bene

Hat sich Ihre Adresse geändert ?

Haben Sie Ihre neue Adresse schon dem Schatzmeister mitgeteilt ?

Wenn Sie die Publikationen pünktlich an Ihre neue Adresse erhalten wollen, schreiben Sie noch heute an den Schatzmeister !

Avez-vous changé d'adresse ?

Avez-vous déjà fait part de votre nouvelle adresse au Trésorier ?

Pour recevoir ponctuellement nos publications, écrivez donc aujourd'hui encore au Trésorier !

Have you changed your address ?

Have you already informed our Treasurer of your new address ?

If you want to receive our review on time at your new address, please write now to our Treasurer !